

**SERVICE EQUIPMENT AND SERVICE PROVIDING METHOD FROM SERVICE EQUIPMENT**

Patent Number: JP2000228651  
Publication date: 2000-08-15  
Inventor(s): RI TETSUKO  
Applicant(s): DOWON TELECOM CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP2000228651  
Application Number: JP19990318309 19991109  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H04H1/00; G06F17/60; H04Q7/38; H04L12/28; H04M3/42; H04M11/08; H04M15/00  
EC Classification:  
Equivalents: KR2000031677

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To receive a service from service equipment such as an automatic vending machine or a ticket issuing machine by using a communication terminal equipment such as a portable telephone set or a cable/radio telephone set even without having cash or a card.

**SOLUTION:** In order to provide the service based on information inputted to the communication terminal equipment, this service equipment is provided with an antenna 100 for receiving radio signals including identification information and money amount information to the service equipment, a radio transmission/reception part 110 for signal-processing the received radio signals, an information processing part 120 for extracting the money amount information from the processed signals when the identification information extracted from the processed signals matches with its own identification information, a control part 130 for performing control so as to provide a prescribed service corresponding to an extracted money amount, a service providing part 140 for providing the prescribed service by the control of the control part and a recording part 150 for recording prescribed information relating to the provided service.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J.P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-228651

(P 2 0 0 0 - 2 2 8 6 5 1 A)

(43) 公開日 平成12年 8月15日 (2000. 8. 15)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
H04H 1/00		H04H 1/00	E
G06F 17/60		H04M 3/42	Z
H04Q 7/38		11/08	
H04L 12/28		15/00	Z
H04M 3/42		G07F 7/02	Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

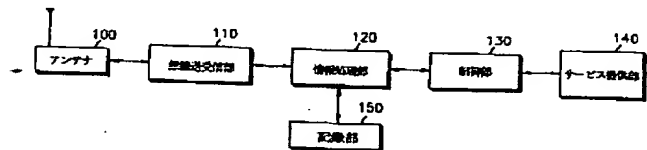
(21) 出願番号	特願平11-318309	(71) 出願人	599084142 道元 テレコム 株式会社 DOWON Telecom Co., L t d . 大韓民国 大邱広域市 寿城区 黄金洞 601-1 番地
(22) 出願日	平成11年11月 9 日 (1999. 11. 9)	(72) 発明者	李 哲 鎬 大韓民国 大邱広域市 寿城区 黄金洞 601-1 番地 道元 テレコム 株式会社 内
(31) 優先権主張番号	9 8 - 4 7 8 2 8	(74) 代理人	100068755 弁理士 恩田 博宣 (外 1 名)
(32) 優先日	平成10年11月 9 日 (1998. 11. 9)		
(33) 優先権主張国	韓国 (K R)		

(54) 【発明の名称】 サービス機器及び該サービス機器からのサービス提供方法

(57) 【要約】

【課題】 現金やカードを持たなくても携帯電話機又は有無線電話機などの通信端末機を用いて自動販売機や発売機などのサービス機器からサービスを受けることができるようにする。

【解決手段】 通信端末機 2 2 0, 2 3 0 に入力された情報に基づいてサービスを提供するために、サービス機器 2 0 0 は、サービス機器に対する識別情報及び金額情報が含まれている無線信号を受信するアンテナ 1 0 0 と、受信した無線信号を信号処理する無線送受信部 1 1 0 と、処理された信号から抽出した識別情報が自分の識別情報と一致すれば、処理された信号から金額情報を抽出する情報処理部 1 2 0 と、抽出した金額に相応する所定のサービスが提供できるように制御する制御部 1 3 0 と、制御部の制御により所定のサービスを提供するサービス提供部 1 4 0 と、提供されたサービスに関する所定の情報を記録する記録部 1 5 0 とを具備する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 料金と引き換えに所定のサービスを提供するサービス機器において、通信端末機に入力された情報に基づいてサービスを提供するために、

サービス機器に対する識別情報及び金額情報が含まれている無線信号を受信するアンテナと、

前記アンテナから受信された無線信号を信号処理する無線送受信部と、

前記無線送受信部で処理された信号から抽出した前記サービス機器に対する識別情報が自分の識別情報と一致すれば、前記無線送受信部で処理された信号から金額情報を抽出する情報処理部と、

前記情報処理部によって抽出された金額に相応する所定のサービスが提供できるように制御する制御部と、

前記制御部の制御により所定のサービスを提供するサービス提供部と、

前記サービス提供部によりサービスが提供されれば、提供されたサービスに関する所定の情報を記録する記録部とを具備することを特徴とするサービス機器。

【請求項 2】 前記情報処理部は、前記無線送受信部で処理された信号から抽出した前記サービス機器に対する識別情報が自分の識別情報と一致すれば、無線信号を正しく受信したことを報知する応答確認信号を生成し、前記無線送受信部は、前記情報処理部で生成された応答確認信号を無線信号に変換して前記アンテナに送り、前記アンテナは前記無線送受信部から送られた無線信号を送出することを特徴とする請求項 1 に記載のサービス機器。

【請求項 3】 前記サービス機器に対する識別情報及び金額情報は、通信端末機により入力され、所定の通信システムを通じて前記アンテナに受信される信号であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載のサービス機器。

【請求項 4】 前記通信システムは、前記サービス機器に対する識別情報及び金額情報の入力を音声として誘導し、入力された金額情報により課金処理する音声情報システム(VMS)を具備することを特徴とする請求項 3 に記載のサービス機器。

【請求項 5】 料金と引き換えに物品を販売したりチケットを発売したり所定のサービスを提供するサービス機器から、有無線通信端末機に入力された情報に基づいてサービスを提供する方法において、

(a) 前記有無線通信端末機を使用して所定の通信システムに接続する段階と、

(b) 前記有無線通信端末機によりサービス機器識別情報及び金額情報を含む情報を入力されて前記通信システムに伝達する段階と、

(c) 前記通信システムで前記サービス機器識別情報及び金額情報を含む情報を無線信号として送出する段階と、

(d) 前記サービス機器が前記無線信号を受信して前記サービス機器識別情報及び金額情報を抽出する段階と、

(e) 前記サービス機器は、前記サービス機器識別情報が自分の識別情報であれば前記金額情報に該当するサービスを提供し、提供したサービスに対する情報を記録する段階とを含むことを特徴とする有無線通信端末機に入力された情報に基づいてサービス機器からサービスを提供する方法。

【請求項 6】 前記(b)段階は、

前記通信システムに備わった音声情報システムによりサービス機器に対する識別情報及び金額情報の入力を音声として誘導し、入力された金額情報により課金処理する段階であることを特徴とする請求項 5 に記載の有無線通信端末機に入力された情報に基づいてサービス機器からサービスを提供する方法。

【請求項 7】 前記サービス機器は、前記サービス機器識別情報が自分の識別情報であれば、正しく受信したことを報知する応答確認信号を送信側に送る段階をさらに具備することを特徴とする請求項 5 に記載の有無線通信端末機に入力された情報に基づいてサービス機器からサービスを提供する方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、貨幣やカードを投入すれば物品を販売したりチケットを発売したり所定のサービスを提供するサービス機器に係り、特に通信端末機を用いて伝送された情報を受信してサービスを提供するサービス機器及びそのサービス提供方法に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、市中には無人自動販売機及び自動発売機が広く使われている。使用者がコインや紙幣またはカードを投入口に挿入すれば、自動販売機及び自動発売機はこれを認識して使用者が選択した物品やチケットを販売または発売する。一方、コインや紙幣を投入すれば使用者の希望のサービスを提供する飲酒測定器または自動車洗車機のような各種サービス機器がある。

【0003】ところが、使用者がこのようなサービス機器からサービスを受けようとする時、現金やそのサービス機器に対応するカードを有しない場合、使用者は自動販売機または自動発売機を含むサービス機器から希望のサービスを受けられない不便な点がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明が達成しようとする技術的課題は、前記不便な点を解消し、携帯電話、有無線電話など通信端末機を用いて作動できるサービス機器を提供することである。

【0005】本発明が達成しようとする他の技術的課題は、前記通信端末機に入力された情報に基づいてサービス機器からサービスを提供する方法を提供することである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】前記技術的課題を解決するための本発明に係るサービス機器は、料金と引き換えに所定のサービスを提供するサービス機器において、通信端末機に入力された情報に基づいてサービスを提供可能とするために、サービス機器に対する識別情報及び金額情報が含まれている無線信号を受信するアンテナと、前記アンテナから受信された無線信号を信号処理する無線送受信部と、前記無線送受信部で処理された信号から抽出した前記サービス機器に対する識別情報が自分の識別情報と一致すれば、前記無線送受信部で処理された信号から金額情報を抽出する情報処理部と、前記情報処理部によって抽出された金額に相応する所定のサービスが提供できるように制御する制御部と、前記制御部の制御により所定のサービスを提供するサービス提供部と、前記サービス提供部によりサービスが提供されれば、提供されたサービスに関する所定の情報を記録する記録部とを具備することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】前記サービス機器において、前記情報処理部は、前記無線送受信部で処理された信号から抽出した前記サービス機器に対する識別情報が自分の識別情報と一致すれば、無線信号を正しく受信したことを報知する応答確認信号を生成する応答確認部をさらに具備し、前記応答確認部により生成された応答確認信号を無線信号に変換して前記アンテナに伝達する無線送信部をさらに含み、前記アンテナは前記無線送信部から伝えられた応答確認情報を送出することを特徴とする。

【 0 0 0 8 】前記サービス機器において、前記サービス機器に対する識別情報及び金額情報は通信端末機により入力され、所定の通信システムを通じて前記アンテナに受信される信号であることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】前記サービス機器において、前記通信システムは、ポケベル事業者網、携帯電話事業者網及び電話情報事業者網のうち少なくとも一つを使用することを特徴とする。

【 0 0 1 0 】前記サービス機器において、前記サービス機器に対する識別情報及び金額情報は音声情報システム(VMS)から提供される音声案内によって入力され、これに基づいて課金が行なわれることが望ましい。

【 0 0 1 1 】前記他の技術的課題を解決するための本発明に係るサービス機器のサービス提供方法は、料金と引き換えに物品を販売したりチケットを発売したり所定のサービスを提供するサービス機器から、有無線通信端末機に入力された情報に基づいてサービスを提供する方法において、前記有無線通信端末機を使用して所定の通信システムに接続する段階と、前記有無線通信端末機によりサービス機器識別情報及び金額情報を含む情報を入力されて前記通信システムに伝達する段階と、前記通信システムで前記サービス機器識別情報及び金額情報を含む情報を無線信号として送出する段階と、前記サービス機

器が前記無線信号を受信して前記サービス機器識別情報及び金額情報を抽出する段階と、前記サービス機器は、前記サービス機器識別情報が自分の識別情報であれば前記金額情報に該当するサービスを提供し、提供したサービスに対する所定の情報を記録する段階とを含むことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】以下、添付した図面を参照して本発明を詳細に説明する。まず、本明細書で用いられる用語を定義する。本明細書で用いられる「サービス機器」とは、貨幣やカードを投入または挿入すれば物品を販売したりチケットを発売したり所定のサービスを提供する一切の機器をいう。前記サービス機器には、自動販売機、自動発売機だけでなくその他貨幣やカードを投入または挿入すれば各種サービスを提供する一連の装置が含まれる。

【 0 0 1 3 】図 1 は本発明に係るサービス機器の一実施例を示すブロック図であって、アンテナ 1 0 0、無線送受信部 1 1 0、情報処理部 1 2 0、制御部 1 3 0、サービス提供部 1 4 0 及び記録部 1 5 0 よりなる。

【 0 0 1 4 】アンテナ 1 0 0 は少なくともサービス機器が識別できる識別情報及び金額に関する金額情報が含まれている無線信号を受信する。また、必要に応じて図 2 に示した外部通信網 2 1 0 に応答(ACK)信号などの無線信号を送出したりする。無線信号は図 2 に示したように外部通信網 2 1 0 を通して送出される。外部通信網 2 1 0 はポケベル事業者網、携帯電話事業者網または電話情報事業者網であって良い。

【 0 0 1 5 】自動販売機または自動発売機のようなサービス機器から物品を購入したりチケット発売のサービスを受けようとする場合、使用者が携帯電話 2 2 0 または有無線電話機 2 3 0 などの通信端末機を使用して外部通信網 2 1 0 に接続する。この時、使用者は外部通信網 2 1 0 からの音声メールシステム(Voice Mail System:以下VMSという)により提供される音声案内に従って金額情報を通信端末機に入力する。通信端末機を通じて入力された金額情報は外部通信網 2 1 0 に送信され、これに基づいて課金が行なわれる。また、外部通信網 2 1 0 からサービス機器 2 0 0 に金額情報が送信されれば、使用者はその金額情報に含まれた金額に相当するサービスをサービス機器 2 0 0 から受けられる。

【 0 0 1 6 】無線送受信部 1 1 0 は、アンテナ 1 0 0 から受信された無線信号を信号処理する無線受信機能と無線信号受信に対する応答をする無線送信機能をする。もし外部通信網 2 1 0 としてポケベル事業者網を使用すれば、無線送受信部 1 1 0 は無線受信機能だけを遂行する。無線受信機能は、アンテナ 1 0 0 から受信された無線信号を復調し、中間周波数に変換するなどシステムに従って必要な無線信号処理を遂行する機能を含む。そして無線送信機能は、サービス機器からの応答(ACK)を外

部通信網210に送るために必要な周波数変調など、実際具現されたシステムに従って遂行される適切な信号処理を遂行する機能を含む。

【0017】情報処理部120は無線送受信部110で処理された信号からサービス機器識別情報を抽出し、抽出された識別情報が自分の識別情報であれば無線送受信部110で処理された信号から金額情報を抽出する。そして情報処理部120は、必要に応じて外部通信網210からの受信信号に対する応答信号を生成する応答確認部(図示せず)をさらに具備する。

【0018】制御部130は情報処理部120により抽出された金額に相応する所定のサービスが提供できるようにサービス機器を制御する。サービス提供部140は制御部130の制御により所定のサービスを提供するが、現金やカードが投入または挿入されれば使用者にサービスを提供する一連のサービス提供機能を包括的に含む。

【0019】記録部150はサービス提供部140により提供されたサービスに関する情報を記録する。これはサービス機器事業者に通信用端末機により販売状況を知らせるためである。従って、この情報にはシステムの具現環境に従って販売数量情報、販売物品情報、使用者情報などが含まれる。

【0020】図3は、図2の外部通信網210として使われうるポケベル事業者網の一例を示すものであって、通信用端末機として用いられる携帯電話端末機300及び有無線電話機310、携帯電話基地局320、携帯電話交換局330、交換器340、ポケベル交換局350及びポケベル基地局360よりなる。図3の各構成ブロックは通常のポケベル事業者網と同一であるのでこれ以上の説明は省略する。但し、携帯電話交換局330のVMSは、携帯電話基地局320を通して携帯電話端末機300の使用者に音声案内を通じて料金、使用方法案内及びパスワードを問うなど多様なサービスが提供できる。

【0021】図4は、図2の外部通信網210として使われうる携帯電話事業者網の一例を示すものであって、使用者の携帯電話端末機400、使用者の携帯電話端末機400側の携帯電話基地局A410及び携帯電話交換局A420、サービス機器(図示せず)側の携帯電話基地局B450及び携帯電話交換局B440、そして携帯電話交換局A420と携帯電話交換局B440との間に位置する交換器430よりなる。図4の各構成ブロックも通常の携帯電話事業者網と同一であるのでこれ以上の説明は省略する。但し、図3のポケベル網と同じように、図4の携帯電話事業者網においても、携帯電話交換局A420のVMSを通じて携帯電話端末機400の使用者に音声案内を通じて料金、使用方法案内及びパスワードを問うなど多様なサービスが提供できる。

【0022】図5は、図2の外部通信網210として使われうる電話情報事業者網の一例を示すものである。通

信端末機としては携帯電話端末機500または有無線電話機505が使用できる。使用者が携帯電話端末機500を使用する場合には携帯電話基地局A510、携帯電話交換局A520及び交換局530を経て電話情報サービスシステム580に接続でき、有無線電話機505を使用する場合には直接交換局530を経て電話情報サービスシステム580に接続できる。このような方法で電話情報サービスシステム580のVMSに接続して金額情報を入力すれば、具現されたシステムに従ってポケベル交換局560及び無線呼出基地局570によるポケベルまたは携帯電話交換局B540及び携帯電話基地局B550による両方向無線通信によりサービス機器に金額情報が伝えられ、使用者はサービス機器から所定のサービスを受けられる。図5においては、課金が携帯電話事業者やポケベル事業者を通じてなされるのではなく電話情報サービス事業者によりなされるというところに特徴がある。

【0023】以上の構成に基づいて本発明の流れを説明すれば次の通りである。図6は電話情報サービス網を用いたサービス方法を説明するためのフローチャートである。最初に、サービス機器からサービスを受けようとする使用者が有無線電話機または携帯電話端末機を用いて電話情報サービス網のVMSを呼出す(ステップ600)。するとVMSは使用者のパスワード、使用法案内、料金及びサービスに必要な他の事項を含む案内放送をする(ステップ610)。使用者はVMSの案内放送に従って必要な事項を通信用端末機を通じて入力する(ステップ620)。

【0024】入力が完了すれば(ステップ630)、前記サービス機器に対して無線呼出しをする(ステップ640)。無線呼出しがなされれば、サービス機器は無線信号を受信してサービス機器の識別情報と金額情報を含む所定の情報を受信する(ステップ650)。もし、サービス機器に無線呼出しでなく両方向通信ができる通信手段が設けられていれば、呼出されたサービス機器は受信応答を送ることもできる。サービス機器は、受信された識別情報が自分の識別番号と一致すれば、受信した無線信号から金額情報を抽出して相応するサービスを提供する(ステップ660)。一例として前記サービス機器がコーヒー自動販売機であれば、使用者はコーヒーを飲むことができる。

【0025】図7は、ポケベル事業者網または携帯電話事業者網を用いたサービス方法を説明するためのフローチャートである。まず、携帯電話機または有無線電話機などの通信用端末機を用いて無線呼出しをする(ステップ700)。するとサービス事業者自体のVMSから使用方法に対する音声案内放送が出る(ステップ710)。そして使用者は案内放送に従って必要な情報を入力する(ステップ720)。

【0026】情報入力が終われば(ステップ730)、サ

サービス機器は使用者が入力した情報を受信する(ステップ740)。受信された情報に含まれた識別番号が自分の識別番号と一致すれば、サービス機器は受信された金額情報に相応するサービスを提供する(ステップ750)。前記ステップ740でサービス機器が情報受信をした後、応答信号を前記通信サービス事業者に送ることもできる。このためには、サービス機器が携帯電話のように両方向通信できる通信装置を具備すべきである。

#### 【0027】

【発明の効果】本発明によれば、自動販売機または自動 10  
販売機などサービスを提供するサービス機器を使用しようとする時、現金やカードを持たなくても携帯電話機または有無線電話機など通信端末機を用いてサービス機器から必要なサービスを受けることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るサービス機器の一実施例を示すブロック図である。

【図2】 本発明に係るサービス機器及び外部通信網を

示す図である。

【図3】 外部通信網として用いられるポケベル事業者網の一例を示すブロック図である。

【図4】 外部通信網として用いられる携帯電話事業者網の一例を示すブロック図である。

【図5】 外部通信網として用いられる電話情報事業者網の一例を示すブロック図である。

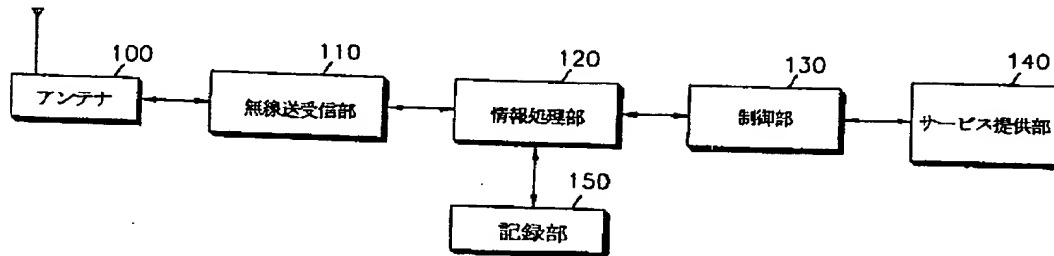
【図6】 電話情報サービス網を用いたサービス提供方法を説明するためのフローチャートである。

【図7】 ポケベル事業者網または携帯電話事業者網を用いたサービス提供方法を説明するためのフローチャートである。

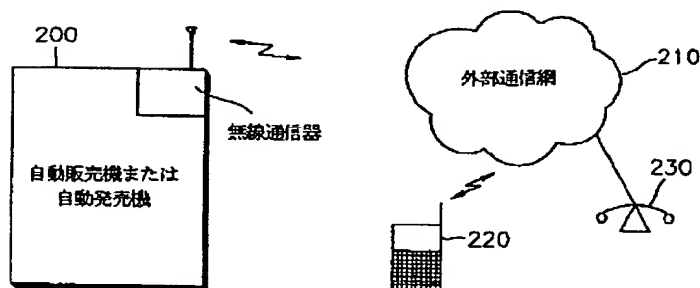
#### 【符号の説明】

100…アンテナ、110…無線送受信部、120…情報処理部、130…制御部、140…サービス提供部、150…記録部、200…サービス機器、210…通信システム、220、230…通信端末機。

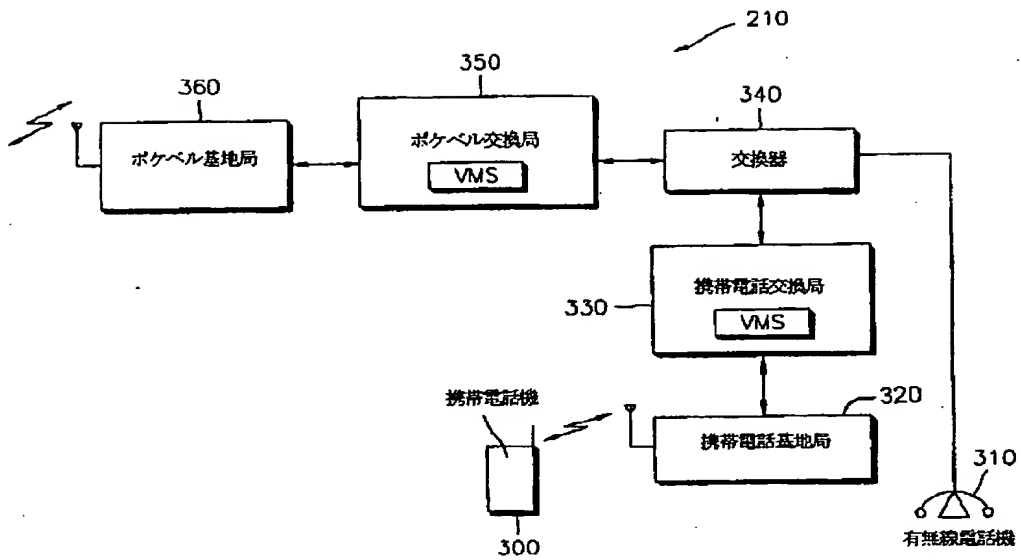
【図1】



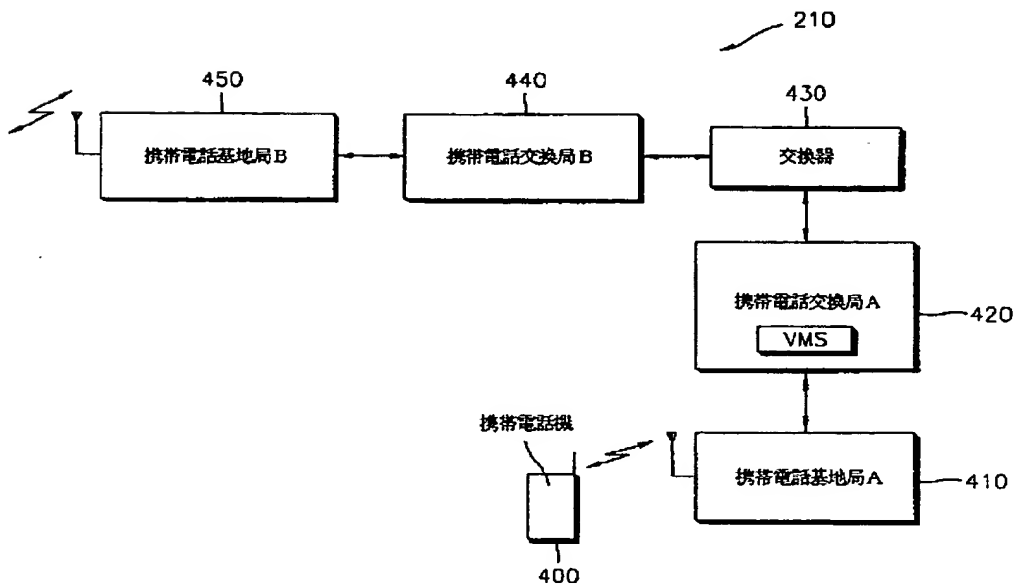
【図2】



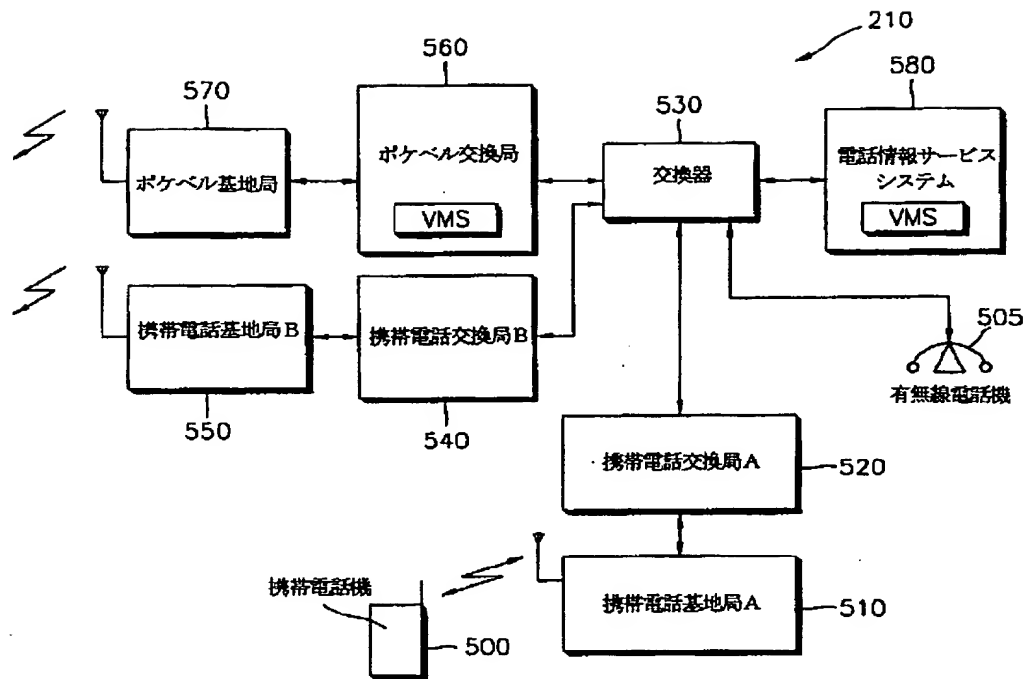
【図 3】



【図 4】

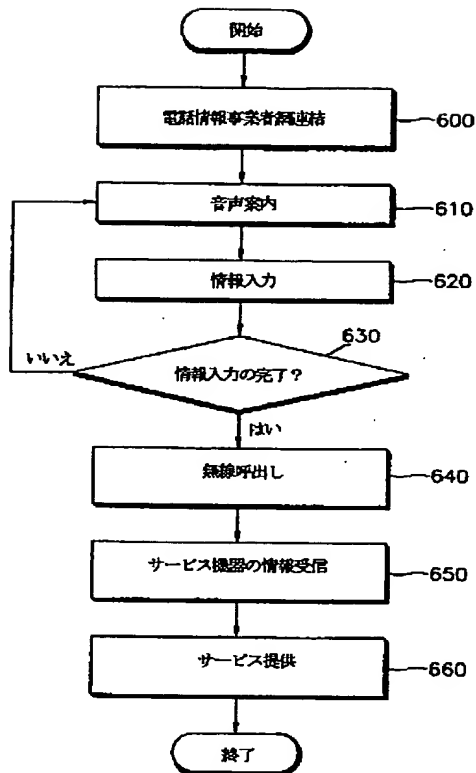


【図 5】

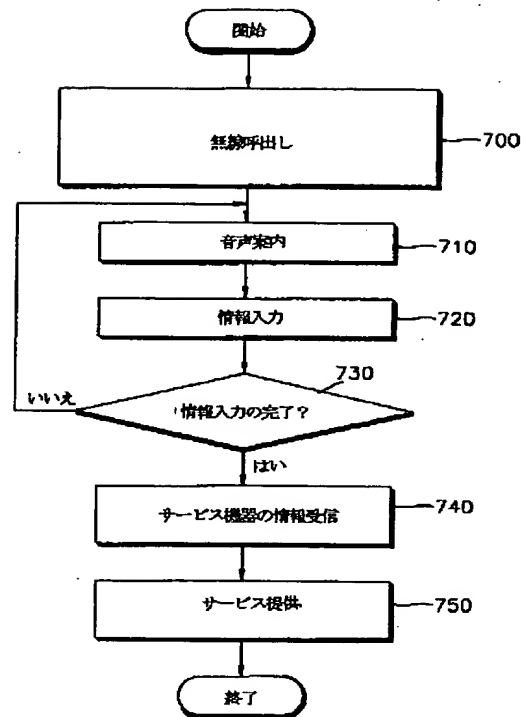




【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード (参考)

11/08

G06F 15/21

330

15/00

H04B 7/26

109

J

// G07F 7/02

H04L 11/00

310

B